

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-122033

(43)Date of publication of application : 12.05.1995

(51)Int.Cl. G11B 23/30

G11B 27/00

(21)Application number : 05-263730 (71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 21.10.1993 (72)Inventor : KAWAI KENJI

(54) CASSETTE AND ELECTRONIC APPLIANCE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the missing of compatibility with the information being stored in a memory by changing only the information on a magnetic tape of the cassette provided with IC memory (MIC) by the video recording in the manner of using the MIC with built-in nonvolatile memory by a VTR which is not corresponded to the MIC.

CONSTITUTION: When the MIC 1 is loaded to the VTR not corresponded to the MIC, the discrimination is made whether the tape is MIC or not, by a memory detecting hole 4 provided on the MIC 1 and a memory detecting switch 12 at the side of VTR, and when it is the MIC, the detection signal is sent to a control circuit 7. When the recording is intended to operate, the recording operation is prohibited by the control circuit 7 and also the warning is displayed on a display 8, and further the MIC is ejected.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any

damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The cassette characterized by having a detecting element for detecting the existence of said 2nd information record medium in the cassette which has the 1st information record medium and the 2nd information record medium.

[Claim 2] Electronic equipment characterized by having a means by which said detecting element detects said information record medium for the cassette which has a detecting element for detecting the existence of the 1st information record medium, the 2nd information record medium, and said 2nd information record medium in removable electronic equipment.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the cassette and electronic equipment which have two kinds of information record media.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the spread of video and audio equipment is remarkable, and its increment in the number of possession, such as an audio cassette as the record medium and a videocassette, is remarkable also at each home. If it is in such a situation, the cassette with an IC memory (Following Media Interface Connector is called) which the system which can perform retrieval of the contents of record of these cassettes etc. easily was needed, for example, contained nonvolatile memory, such as EEPROM, in the interior of the cassette in the videocassette is proposed. By reading on a screen the index information which index information, such as the contents of the tape, a title, a date, time amount, a message, a recording method, and timer reservation, is stored in said nonvolatile memory, and was stored in memory, the contents can be checked without playing a tape and retrieval can also be performed easily.

[0003] The block diagram of operation at the time of recording on drawing 4 at Media Interface Connector is shown. The Records Department of Media Interface Connector enclosed with the broken line of drawing 4 consists of nonvolatile memory 44 and a magnetic tape 45, and voice, video, and the truck pattern divided into the field of a sub-code are recorded on the magnetic tape 45. Index information is supplied to MPU41 by the key input section 40, and is stored in nonvolatile memory 44. and MPU41 which controls this system in order to take

the information on nonvolatile memory 44, and adjustment of the contents of the magnetic tape 45 to the record processing circuit 32 and electromagnetism -- pass a conversion circuit 43 -- the same index information as the field of the sub-code on a magnetic tape 45 is recorded. Thus, it is controlled by MPU41 so that the contents of nonvolatile memory and the magnetic tape 45 have consistency according to the key input section 40.

[0004] Next, drawing 5 is the block diagram of VTR corresponding to Media Interface Connector. The incorrect elimination prevention detection hole 15 and the tape thickness detection hole 16 corresponding to the incorrect elimination prevention pilot switch 13 and the tape thickness pilot switch 14 are prepared in Media Interface Connector1. If these are engaged, the contact member which is not illustrated will touch and flow. Thereby, a detecting signal is sent to a control circuit 7, and directions of actuation of the ban on record to a tape, the class of tape, etc. are issued.

[0005] Moreover, when incorrect elimination prevention is not detected at the time of record, image information and speech information are recorded on a tape 2 with a rotating magnetic head 3 in a predetermined format in the magnetic-recording regenerative circuit 10. Moreover, while the index information about chart lasting time, the contents of record, etc. of the magnetic tape 2 is written in this and coincidence at the sub-code of a tape 2, it is stored in

nonvolatile memory 6 through the memory interface (I/F) 5.

[0006] Next, at the time of playback, the index information stored in nonvolatile memory 6 is read through memory I/F5, and it is displayed on a display 8 by the control circuit 7. By seeing this display, directions of retrieval etc. are keyed, a control circuit 7 controls the tape drive circuit 9, and search of a tape 2 etc. is performed.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when reproducing Media Interface Connector with VTR corresponding to it in the above-mentioned conventional example, it is satisfactory, but when other, un-arranging may arise. The relation of the cassette and VTR which are considered here is shown in drawing 6 . First, an arrow head a is the relation which reproduces Media Interface Connector63 by the Media Interface Connector correspondence VTR 61, and an arrow head b expresses the relation which reproduces Media Interface Connector63 by Media Interface Connector un-corresponding [VTR / 62]. Next, an arrow head c is the relation which reproduces the usual cassette 64 by the Media Interface Connector correspondence VTR 61, and an arrow head d expresses the relation which reproduces the usual cassette 64 by Media Interface Connector un-corresponding [VTR / 62]. The case where Media Interface Connector63 of an arrow head b is reproduced by Media Interface

Connector un-corresponding [VTR / 62] poses a problem here.

[0008] If only the information on the magnetic tape of Media Interface Connector is changed by the image transcription in case Media Interface Connector is used by the VTR system corresponding to un-, the adjustment of the information stored in the memory of Media Interface Connector and the information currently recorded on the tape will be confused. Then, this invention solves the above-mentioned trouble and aims at offering a user-friendly VTR system.

[0009]

[Means for Solving the Problem] It was made in order that this invention might solve the above mentioned trouble, and in the cassette which has the 1st information record medium and the 2nd information record medium, it is characterized by having a detecting element for detecting the existence of said 2nd information record medium. Moreover, it is characterized by having a means by which said detecting element detects said information record medium for the cassette which has a detecting element for detecting the existence of the 1st information record medium, the 2nd information record medium, and said 2nd information record medium in removable electronic equipment.

[0010]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained using a drawing.

[0011] <<example 1>> The configuration this schematic drawing of this example

is shown in drawing 1 . In addition, the same part as drawing 5 attaches the same sign, and omits explanation. Loading of a cassette will be detected by the completion detecting element of cassette loading of VTR if it loads Media Interface Connector un-corresponding [VTR] with Media Interface Connector1. And the memory pilot switch 12 of the memory detection hole 11 and VTR prepared in Media Interface Connector1 is engaged mutually, and a Media Interface Connector detecting signal occurs. If an image transcription instruction is inputted by the non-illustrated key input section at this time, a control circuit 7 will generate the image transcription inhibiting signal of the magnetic tape 2 of Media Interface Connector1, will display the message "an image transcription is impossible for Media Interface Connector" on a display 8, and will demand it as warning from a user. and Media Interface Connector -- un-illustrating -- it is ejected by the well-known device. Similarly, the non-illustrated key input section's input of the playback instruction of Media Interface Connector1 performs only playback of a magnetic tape 2.

[0012] Next, the detail drawing of the memory pilot switch 12 is shown in drawing 2 . If loaded with Media Interface Connector1, the memory detection pin 20 will engage with the memory detection hole 11, the memory detection pin 20 is depressed below, and the contact member 21 touches and flows. consequently, when it is going to generate and record a Media Interface Connector detecting

signal on videotape, the message against an image transcription displays a control circuit 7 on the display 8 of drawing 1 -- having -- Media Interface Connector1 -- un-illustrating -- it is ejected by the well-known device.

[0013] A flow chart shows Media Interface Connector actuation of not corresponding [VTR] at the time of loading drawing 3 with a videocassette.

When VTR is loaded with a cassette, in S1, it keys an instruction of operation. It is judged in S2 whether it is a record instruction, when it is a playback instruction, it progresses to S7 and playback is performed, and it is continued until stop instruction is inputted in S8. Moreover, in a record instruction, it progresses to S3. In S3, it is judged whether a tape is Media Interface Connector, and when it is not Media Interface Connector, it progresses to S4. Incorrect elimination prevention is detected by S4, when detection is performed, warning is displayed by S10, and a tape is ejected by S11. When not detected, it progresses to S5 and record is started, and it is continued until stop instruction is inputted in S6. When a tape is Media Interface Connector in S3, after progressing to S12 and carrying out an alarm display, a tape is ejected in S11.

[0014] As mentioned above, when Media Interface Connector un-corresponding [VTR] is loaded with Media Interface Connector, it can judge whether it is Media Interface Connector, and can prevent that the information on the memory of Media Interface Connector and adjustment of the information recorded on the

magnetic tape collapse by forbidding record actuation, when it is Media Interface Connector. In addition, although this example described the video tape, it cannot be overemphasized that it can apply to various tapes, such as an audio. Moreover, although the detection hole was used for detection of memory in the example, it is possible in other configurations and it cannot be overemphasized that things other than memory are sufficient as an information record medium.

[0015]

[Effect of the Invention] As mentioned above, consider as a configuration which has a detecting element for detecting the existence of one information record medium in the cassette which has two kinds of information record media, and said cassette is set on removable electronic equipment. By considering as a configuration which has a means by which a detecting element detects an information record medium in the electronic equipment which does not correspond to the cassette which has two kinds of information record media, new information can be accidentally recorded only on one information record medium, and it can prevent breaking down the adjustment of the contents of record of two kinds of information record media.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of the example of this invention.

[Drawing 2] It is the detail drawing of the memory pilot switch of the example of this invention.

[Drawing 3] It is the flow chart which shows actuation of an example to this invention.

[Drawing 4] It is the block diagram of operation which writes information in Media Interface Connector.

[Drawing 5] It is the block diagram of the conventional example.

[Drawing 6] It is the related Fig. of a cassette and VTR.

[Description of Notations]

1 MIC

6 Nonvolatile Memory

7 Control Circuit

11 Memory Detection Hole

12 Memory Pilot Switch

20 Memory Detection Pin

21 Contact Member

(11)特許出願公開番号

特開平7-122033

(43)公開日 平成7年(1995)5月12日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 23/30	E	7177-5D		
27/00	A	8224-5D		
		8224-5D	G 1 1 B 27/ 00	A

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 6 頁)

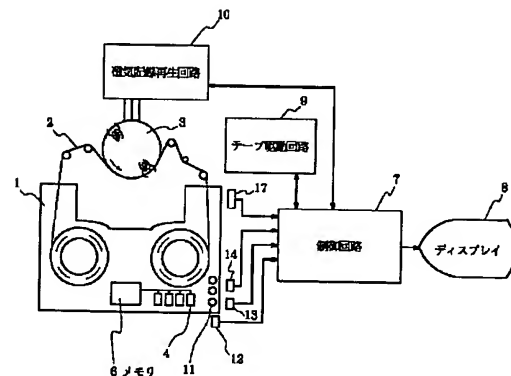
(21)出願番号	特願平5-263730	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成5年(1993)10月21日	(72)発明者	川合 賢治 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
		(74)代理人	弁理士 丸島 儀一

(54)【発明の名称】 カセット及び電子機器

(57) 【要約】

【目的】 メモリを内蔵したMICを、MICに対応していないVTRで使用して、MICの磁気テープ上の情報のみを録画により変更してしまい、メモリに格納されていた情報との整合性がなくなるのを防止する。

【構成】 MICをMICに対応していないVTRに装填した時に、MIC上に設けられたメモリ検出穴4と、VTR側のメモリ検出スイッチ12とによってテープがMICであるかどうか判別され、MICであった場合に検出信号が制御回路7に送られる。記録動作をしようとした時には、制御回路7が記録動作を禁止すると共にディスプレイ8上に警告表示をし、更にMICをイジェクトするような構成とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の情報記録媒体と第 2 の情報記録媒体とを有するカセットにおいて、前記第 2 の情報記録媒体の有無を検出するための検出部を有することを特徴とするカセット。

【請求項 2】 第 1 の情報記録媒体と第 2 の情報記録媒体と前記第 2 の情報記録媒体の有無を検出するための検出部とを有するカセットを着脱可能な電子機器において、前記検出部により前記情報記録媒体を検出する手段を有することを特徴とする電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、2 種類の情報記録媒体を有するカセット及び電子機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、ビデオ及びオーディオ機器の普及は目覚ましく、各家庭においてもその記録媒体としてのオーディオカセットやビデオカセット等の保有台数の増加が著しい。このような状況にあつては、それらカセットの記録内容の検索等が簡単に行えるようなシステムが必要とされ、例えば、ビデオカセットにおいては、そのカセット内部に E E P R O M 等の不揮発性メモリを内蔵した I C メモリ付カセット（以下 M I C と称する）が提案されている。前記不揮発性メモリには、テープの内容、タイトル、日付、時間、メッセージ、記録方式、タイム予約等のインデックス情報が格納されており、メモリに格納されたインデックス情報を画面上に読み出すことで、テープを再生することなく内容を確認することができ、検索も簡単に行うことができる。

【0003】図 4 に M I C に記録する際の動作ブロック図を示す。図 4 の破線で囲った M I C の記録部は、不揮発性メモリ 4 4 と磁気テープ 4 5 とからなり、磁気テープ 4 5 には音声、ビデオ、サブコードの領域に分割されたトラックパターンが記録されている。キー入力部 4 0 により、インデックス情報が M P U 4 1 に供給され、不揮発性メモリ 4 4 に格納される。そして、不揮発性メモリ 4 4 の情報と磁気テープ 4 5 の内容の整合を取るために、本システムを制御する M P U 4 1 から記録処理回路 3 2 と電磁変換回路 4 3 を経て、磁気テープ 4 5 上のサブコードの領域に同様のインデックス情報が記録される。このように、キー入力部 4 0 に応じて不揮発性メモリと磁気テープ 4 5 の内容が整合するように M P U 4 1 によって制御されている。

【0004】次に、図 5 は M I C に対応した V T R の構成図である。M I C 1 には誤消去防止検出スイッチ 1 3 と、テープ厚検出スイッチ 1 4 に対応した誤消去防止検出孔 1 5 及びテープ厚検出孔 1 6 が設けられている。これらが係合すると、図示しないコンタクト部材が接し導通する。これにより、検出信号が制御回路 7 に送られ、テープへの記録禁止の動作やテープの種類等の指示が出

される。

【0005】また、記録時に誤消去防止が検出されなかった場合には、テープ 2 には磁気記録再生回路 1 0 にて所定のフォーマットで回転磁気ヘッド 3 により画像情報や音声情報が記録される。また、これと同時に磁気テープ 2 の記録時間や記録内容等に関するインデックス情報がテープ 2 のサブコードに書き込まれると共に、メモリインターフェース（I / F）5 を介して不揮発性メモリ 6 に格納される。

10 【0006】次に再生時は、不揮発性メモリ 6 に格納されたインデックス情報がメモリ I / F 5 を介して読み出され、制御回路 7 によってディスプレイ 8 に表示される。この表示を見ることにより、検索等の指示をキー入力し、制御回路 7 がテープ駆動回路 9 を制御しテープ 2 の頭出し等を行う。

【0007】

【発明が解決しようとしている課題】しかしながら上記従来例では M I C をそれに対応した V T R により再生する場合は問題ないが、それ以外の場合は不都合が生じる場合がある。ここで考えられるカセットと V T R との関係を図 6 に示す。まず、矢印 a は M I C 6 3 を M I C 対応 V T R 6 1 で再生する関係で、矢印 b は M I C 6 3 を M I C 非対応 V T R 6 2 で再生する関係を表すものである。次に、矢印 c は通常のカセット 6 4 を M I C 対応 V T R 6 1 で再生する関係で、矢印 d は通常のカセット 6 4 を M I C 非対応 V T R 6 2 で再生する関係を表すものである。ここで問題となるのは矢印 b の M I C 6 3 を M I C 非対応 V T R 6 2 で再生する場合である。

30 【0008】M I C を非対応 V T R システムで使用する際に、M I C の磁気テープ上の情報のみを録画により変更してしまうと、M I C のメモリに格納されていた情報と、テープに記録されていた情報との整合性が乱れてしまう。そこで本発明は、上記問題点を解決し、使い勝手の良い V T R システムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は前記した問題点を解決するためになされたもので、第 1 の情報記録媒体と第 2 の情報記録媒体とを有するカセットにおいて、前記第 2 の情報記録媒体の有無を検出するための検出部を有することを特徴とする。また、第 1 の情報記録媒体と第 2 の情報記録媒体と前記第 2 の情報記録媒体の有無を検出するための検出部とを有するカセットを着脱可能な電子機器において、前記検出部により前記情報記録媒体を検出する手段を有することを特徴とする。

【0010】

【実施例】以下、図面を用いて本発明の実施例について説明する。

【0011】《実施例 1》図 1 に、本実施例の構成該略図を示す。なお、図 5 と同一の箇所は同一符号を付し説明を省略する。M I C 1 を M I C 非対応 V T R に装填す

ると、VTRのカセット装填完了検出部により、カセットの装填が検出される。そして、MIC 1に設けられたメモリ検出孔11とVTRのメモリ検出スイッチ12が互いに係合し、MIC検出信号が発生する。この時不図示のキー入力部により録画命令が入力されると、制御回路7はMIC 1の磁気テープ2の録画禁止信号を発生し、ディスプレイ8に「MICのため録画はできません。」というメッセージを表示し、ユーザに警告を促す。そして、MICは不図示公知の機構によりイジェクトされる。同様に、不図示のキー入力部によりMIC 1の再生命令が入力されると、磁気テープ2の再生だけが行われる。

【0012】次に図2にメモリ検出スイッチ12の詳細図を示す。MIC 1が装填されるとメモリ検出ピン20がメモリ検出孔11と係合し、メモリ検出ピン20が下方へ押し下げられ、コンタクト部材21が接して導通する。その結果、制御回路7はMIC検出信号を発生し、録画しようとした場合、録画禁止のメッセージが図1のディスプレイ8に表示され、MIC 1は不図示公知の機構によりイジェクトされる。

【0013】図3に、ビデオカセットを装填した際のMIC非対応VTRの動作をフローチャートで示す。カセットがVTRに装填されると、S1において動作命令がキー入力される。S2において記録命令かどうか判定され、再生命令の場合はS7に進み再生が行われ、S8において停止命令が入力されるまで続けられる。また、記録命令の場合はS3に進む。S3ではテープがMICであるかどうか判定され、MICでない場合はS4に進む。S4で誤消去防止の検出を行い、検出が行われた場合はS10で警告の表示を行い、S11でテープをイジェクトする。検出されない場合はS5に進み記録が開始され、S6において停止命令が入力されるまで続けられる。S3においてテープがMICである場合はS12に進み警告表示をした後、S11においてテープをイジェクトする。

【0014】以上の様に、MIC非対応VTRにMICを装填した場合に、MICであるかどうかを判定し、M

ICである時に記録動作を禁止することで、MICのメモリの情報と磁気テープに記録された情報の整合がくずれることを防止することができる。なお、本実施例ではビデオテープについて述べたが、オーディオ等の様々なテープに適用可能であることは言うまでもない。また、実施例ではメモリの検出に検出孔を使用した、他の形状でも可能であり、情報記録媒体はメモリ以外のものでも良いことは言うまでもない。

【0015】

10 【発明の効果】以上のように、2種類の情報記録媒体を有するカセットにおいて、一方の情報記録媒体の有無を検出するための検出部を有する様な構成とし、前記カセットを着脱可能な電子機器において、検出部により情報記録媒体を検出する手段を有する様な構成とすることにより、2種類の情報記録媒体を有するカセットに対応しない電子機器において、一方の情報記録媒体のみに誤って新たな情報を記録し、2種類の情報記録媒体の記録内容の整合性を崩すことを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明の実施例の構成図である。

【図2】本発明の実施例のメモリ検出スイッチの詳細図である。

【図3】本発明に実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】MICに情報を書き込む動作ブロック図である。

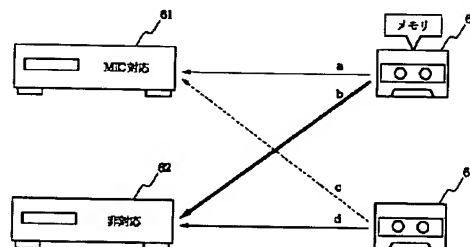
【図5】従来例の構成図である。

【図6】カセットとVTRとの関係図である。

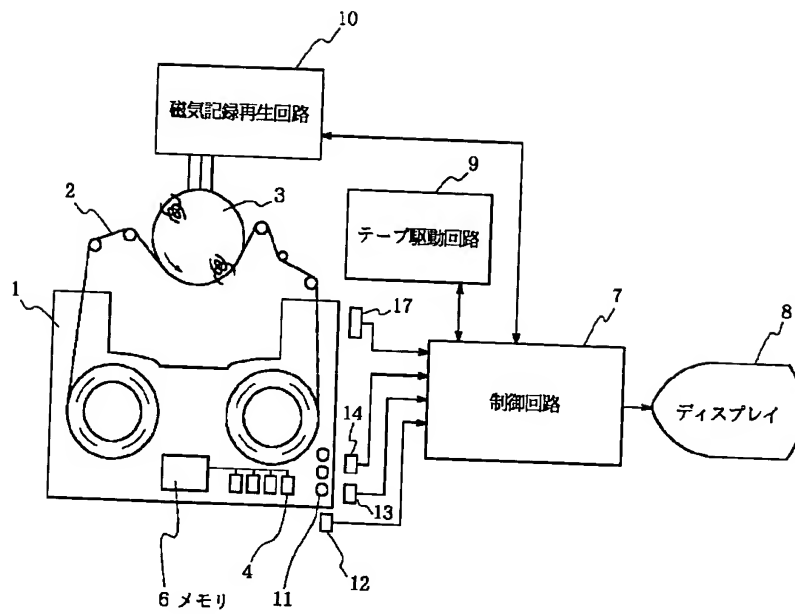
【符号の説明】

- 30 1 MIC
6 不揮発性メモリ
7 制御回路
11 メモリ検出穴
12 メモリ検出スイッチ
20 メモリ検出ピン
21 コンタクト部材

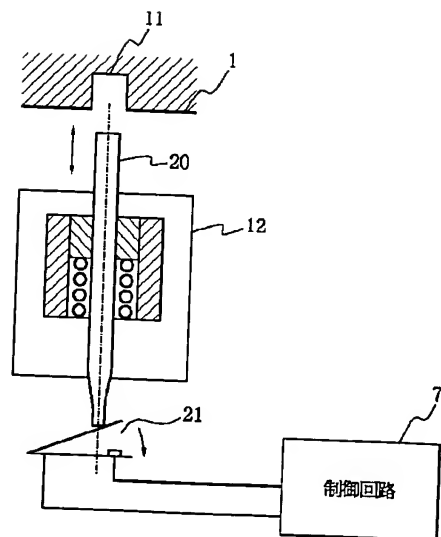
【図6】



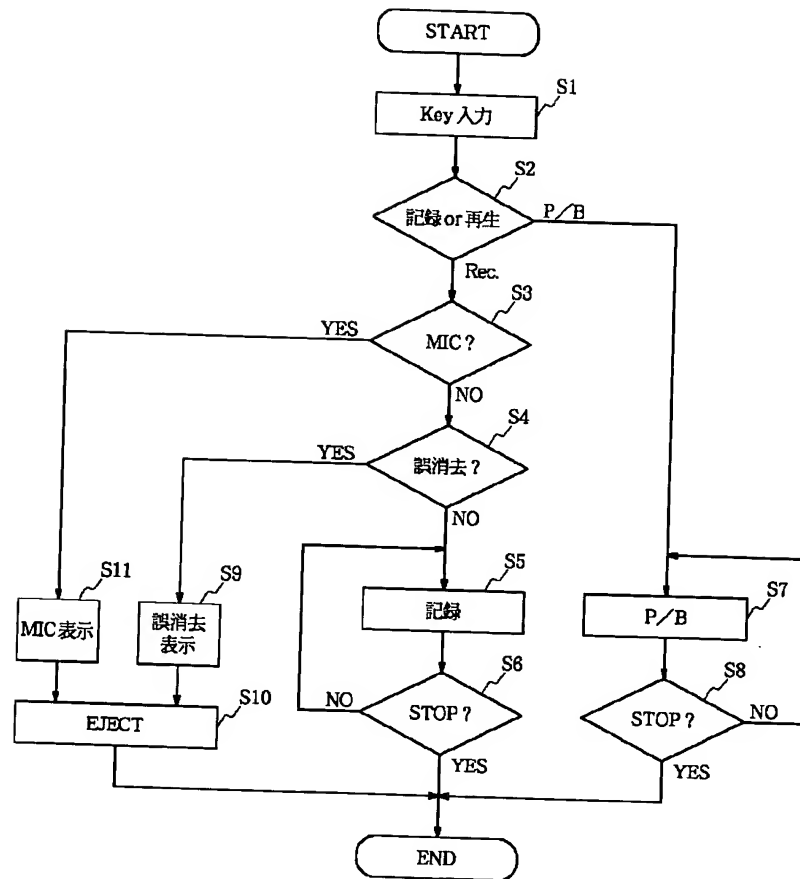
【図1】



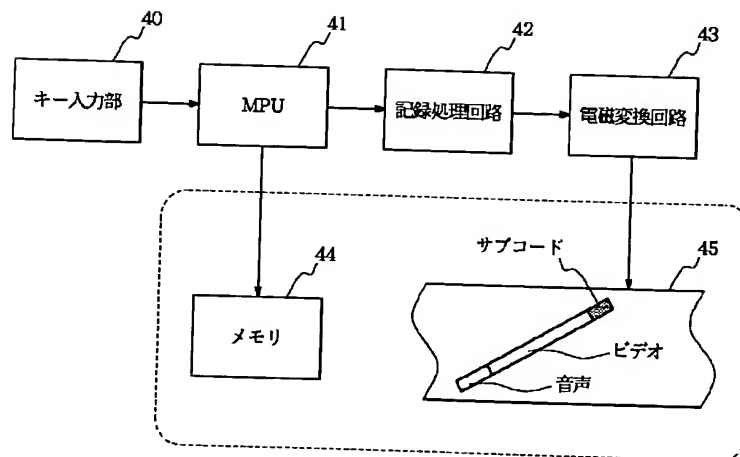
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

